

EDUCAZIONE DELLE API PER LA LOMBARDIA

Carlo Amoretti





Essendo nota l'utilità che può ricavarfi dalle api ben educate, la Società Patriotica di Milano, occupata sempre di ciò che può esser vantaggioso all'economia campestre, pubblicò la Descrizione e 'l Disegno dell' Arnia presentatale dal P. *Harasti* suo Socio Sedente. Quindi per animare i contadini e i proprietarj medesimi a coltivare le api, e coltivarle più utilmente che dianzi non faceasi, offerì un premio di mezzo scudo per ogni arnia, costruita alla maniera della summentovata, che nel mese di Giugno del corrente anno 1788 farebbersi trovata popolata d'api.

Non fu delusa la Società, nelle sue speranze; ma seppe al tempo stesso, che sebbene parecchi buoni libri intorno alla coltivazione delle api siano stati pubblicati in altre parti d'Italia e fra noi, pur molti, invogliati ora di educare questi utili insetti, desideravano una precisa e chiara Istruzione su tal oggetto, e che

4
principalmente cercavasi il *Catechismo* (*) del prelodato P. Harasti fatto pubblicare dalla R. Accad. de' Georgofili di Firenze, del quale più non trovansi copie vendibili presso i Libraj.

Riputò pertanto la Società che utilissima cosa farebbe il pubblicare un'Istruzione per l'educazione delle api nella Lombardia, e ingiunse al suo Segretario di estenderla, inserendovi quanto vi ha di utile nel mentovato *Catechismo*, aggiugnendovi le ulteriori notizie tendenti ad accrescerne il comodo e'l vantaggio, e principalmente le osservazioni fatte posteriormente dal medesimo autore, sì per semplificare vieppiù l'arnia, e per trattare più agevolmente le api, che per ritrarre da lor lavori de' prodotti non conosciuti finora o trascurati, oltre la cera e'l mele.

(*) *Catechismo sulla più utile Educazione delle api nel gran Ducato di Toscana presentato al concorso dell'anno 1784 dal P. Gaetano Harasti da Buda Es-ministro Provinciale ec. Dott. di S. Teol., Socio della Pub. Accad. Agr. di Vicenza, e della Soc. Patr. di Milano ec. Cappellano R. ed Aulico Predicatore della R. e Arcid. Corte di Milano. Qualificato con l'accesfit dalla R. Accad. de' Georgofili di Firenze 1785, Firenze Presso Cambiagi, in 8.^o*

C A P O I.

Introduzione .

IL clima della Lombardia Austriaca è, non v'ha dubbio, ben conveniente all'educazione delle api. Se vivono quest' insetti nelle fredde regioni del Nord, e ne' caldi paesi dell' Africa, ben vivranno certamente in un clima temperato, siccom'è il nostro; e ben educar potranno in ogni distretto del nostro paese, o la parte montuosa si consideri, o i colli ameni, o l'ubertosa pianura. E più ancor dell'analogia e del ragionamento prova questa verità il fatto istesso, poichè in ogni parte veggonsi delle arnie, le quali e verrebbero maggiormente moltiplicate, e assai maggior prodotto darebbono, ove più istruiti fossero e meno inerti i contadini e i proprietarj stessi.

Ma se favorevole è il clima; se d'un conosciuto vantaggio son le api, poichè il prodotto d'una buon' arnia può calcolarsi annualmente per lo meno ad un mezzo zecchi-

no ; se non richiedesi quasi nessun capitale , nè alcun fondo , poichè quando abbianfi poche arnie o anche una sola , in pochi anni formasi copioso alveare ; se nè assidua , nè foverchia è la cura che questi animalletti esigono , donde vien mai che sì poco presso di noi si coltivano ?

Consta dalle nostre croniche e dalla tradizione , che quì s' educavano un tempo copiosi alveari , i quali sono andati mancando a poco a poco ; e perciò il contadino che vedea d' anno in anno diminuirsi il prodotto , gli ha trascurati — Ma donde avveniva egli , che le arnie spopolavansi , e impoverivansi gli alveari ? — Nasceva ciò , e nasce tutta via da più cagioni , che quì brevemente accenneremo .

Il freddo e la fame sono i due più grandi nemici delle api . Non reggono al freddo dell' inverno , quando le arnie son poco popolate , quando son esse formate di tavole sottili , quando l' alveare non ricopresi , o non è almeno difeso in modo da non gelare . Un freddo moderato però , tale per cui le api s' intormentiscano , sicchè di cibo non abbisogni-

no, giova anzichè nuocere. Come le arnie si costruiscano; e si popolino *maritandone* gli sciami, e come gli alveari riparinfi, l'insegneremo più sotto.

Soffrono la fame le api o nella bella stagione, perchè non trovano pascolo sufficiente da formarne il mele necessario (e questo pascolo s'è andato sempre sminuendo a misura, che si è estesa la coltivazione); o nell'inverno, perchè l'ingordigia dell'uomo sul finir dell'autunno loro ruba tutto o quasi tutto il mele e la cera, nè d'altro cibo analogo le provvede. Diremo in appresso come preparar loro si debbano nella primavera, nella state, e nell'autunno i fiori su quali far possano le api le loro provviste; e come fornite di mele lasciar si debbano le arnie; e ove pur questo mancasse, come vi si debba supplire.

Altri nimici hanno le api, cioè le grosse vespe, che i Lombardi chiamano *galavroni*; le api d'altre arnie che vanno a depredare la provvisione altrui; i forci, le lucerte, i cento-piedi e altri insetti, e soprattutto le camole, ossia false tignuole, che fan-

no nella cera e nel mele un danno immenso, per cui son le api costrette ad abbandonare la loro casa. Colle arnie ben costruite, col tenerle ripulite chiudendone esattamente tutte le fessure e osservando di tempo in tempo se vi sono insetti nimici, col tenerle provvedute di cibo, e soprattutto ben popolate, si ripara a tutti questi danni, anzi si prevengono. Non è dunque valevol ragione per non educar api il tenue o incerto prodotto che sen ricava, poichè può questo essere abbondante e sicuro, ove vogliansi usare quelle attenzioni che andremo indicando. E fosse anche vero, che in alcuni anni le api non danno prodotto alcuno, e manca la popolazione, si avrà perciò ad abbandonarle per sempre? Perchè una grandine devastatrice ha dissipato tutto il raccolto, si lascia egli di seminare per l'anno vegnente?

C A P O I I.

Delle varie specie d' api in un' arnia .

NELLE arnie v' ha di tre specie di api, cioè la *regina* ossia la femmina, chiamata da alcuni contadini il *re*, e da altri con più giusta denominazione *ape-madre* (Tav. I. fig. 1.), i *pecchioni*, o *fuci* detti in Lombardo *mattaroni*, ossia i maschi (fig. 2.), e le api comuni, o *pecchie*, dette *operaje*, perchè son' esse le sole che lavorano, e non hanno sesso (fig. 3.).

Va la regina a tentare i pecchioni per esserne fecondata, dopo che le api operaje hanno già cominciato a fabbricare le cellette per la nuova prole, e provvedutele del necessario alimento pe' vermetti che indi nasceranno. Quando è feconda va a deporre le uova nelle cellette dopo d'averle dianzi ad una ad una esaminate. Ogni uovo diventa un verme, che si pasce della gelatina o *sandaracca* preparata dalle api operaje in ogni celletta, e fra cinque o sei giorni all' incirca

divien ninfa, detta in Lombardia *bordocco*, o *bordocchino*. Quando il verme è cresciuto abbastanza le api operaje formano un coperchio di cera alla sua celletta (*) che egli stesso tappezza con una specie di seta. La ninfa, la quale altro non è che l'ape coperta d'un sottilissimo velo bianco e trasparente, lacera il suo involuppo, s'apre un passaggio a traverso il coperchio di cera, e diviene un'ape novella; la quale, se è ape operaja, presto impara a lavorare a servizio della repubblica.

Come s'accoppiino le api, e si fecondino le uova; come dalle cellette più grandi (dette perciò *celle reali*) nasca sempre un'ape regina, e dalle mezzane un pecchione; perchè l'attività delle api cresca a misura che la regina è più feconda, perchè muojano dopo l'accoppiamento i pecchioni; e siano poi messi a morte quei che serbarono la vita colla continenza; se sianvi, e a che servano i pecchioni più piccoli, che colle ope-

(*) Alla forma del coperchio distinguonsi le cellette, che contengono la prole da quelle che contengono il mele. Le prime hanno un coperchio convesso e rilevato, come in *a* fig. 4. (Tav. I.): le seconde l'hanno piano, come in *d*.

raje generalmente confondonfi; come le api raccolgano, o formino in se stesse la cera, e 'l mele, la *sandaracca*, e 'l *propoli*, lasceremo che lo indaghino gli scrutatori della natura sulle tracce di *Swimmerdam*, di *Reaumur*, di *Maraldi*, di *Wildman*, di *Schirac*, di *Rozier* ec. All' educatore d'api basta il sapere, che uno sciame talora cessa dal lavoro, o abbandona l'arnia perchè non ha più regina, e che in lui si risveglia l'attività dandogli una nuova regina, o un uovo, o un verme o una ninfa da cui debba essa nascere: e quindi giova il conoscere le celle reali, in cui simili uovi, vermi, o ninfe sono riposte. Distinguonfi queste all'ampiezza molto maggiore delle altre, e alla forma somigliante ad una ghianda esternamente vajuolata. La fig. 4. (Tav. I.) mostra un pezzo di favo in cui distinguonfi le celle destinate a varj usi. In *a*, vedonfi le cellette, o gli alveoli reali: in *bb* le cellette destinate a pecchioni.

C A P O III.

*Esposizione, e situazione dell' alveare
• delle arnie.*

NEL collocare le api conviene considerare l'esposizione e la situazione dell'alveare, e 'l modo di porre a luogo le arnie (*). Nel clima nostro temperato l'esposizione migliore credesi fra 'l Levante, e 'l mezzodì. Giova molto alle api il vedere il primo sole, che le chiama di buon' ora al lavoro, quando la rugiada inumidendo i fiori rende loro più facile la raccolta del *polline*, ossia della polvere fecondatrice de' fiori.

Ove però le circostanze volessero che l'alveare stesse esposto a mezzodì, converrebbe ombreggiare le arnie in maniera, che il raggio del sole non potesse giungere se non presso alla porticella. Anzi, nelle ore più

(*) Chiamiamo *Alveare* un'unione di arnie. Alcuni lo chiamano *Arniajo*. L'*arnia*, che altri chiamano *alveare*, altri *alveo*, diceasi in Lombardo *Bisolo*, o *Bisen*.

calde converrebbe dar aria alle arnie nel modo che indicheremo più sotto; e gioverebbe soprattutto a più d' un riguardo piantarvi all' intorno degli alberi fruttiferi.

Devono nel luogo destinato all' alveare collocarsi de' tavolati larghi quanto conviene per la grandezza delle arnie in maniera che resti avanti alla porticella uno sporto sufficiente perchè le api vi si posino, e lunghi a misura del numero delle arnie. Ove abbisogni, il tavolato farassi a due, e anche a tre piani. Tengasi questo sollevato da terra circa piedi due e mezzo, ossia once 15. milanesi in luogo asciutto, e formato sia di tavole forti, ben pulite, e non tarlate. E perchè trovasi molto vantaggioso il dare ad ogni arnia un fondo suo particolare, affin di poterla agevolmente trasportare, in vece di formare il tavolato d' una lunga tavola come si suole usare, converrà farlo con semplici travicelli, sui quali si collocheranno le tavolette quadrate più larghe dell' arnia, delle quali parleremo al Capo V. Sia l' alveare difeso a settentrione da un muro, che lo ripari dai freddi di tramontana, e sosteg-

ga una tettoja o gronda , che lo difenda dalla pioggia e dal sole . Si può a ciò anche supplire con un tetto di paglia , o di stuore . Fra 'l muro e 'l tavolato esservi dee luogo bastante , perchè un' uomo passar vi possa a visitare le arnie . Si collochino queste in fila , ma distanti una dall' altra almeno un piede , ossia mezzo braccio milanese , acciò le popolazioni non si confondano , il che cagiona zuffe e morti . Le arnie s'iano in perfetto contatto colla tavola , o vi si uniscano col cemento che indicheremo appresso . Nulla più frastorna le api dal lavoro quanto il rumore , e la poca nettezza . Convien dunque tenere lontane dalle arnie tutte le immondezze , e gioverà coprire di fassolini , e di grossa ghiaja il terreno che vi sta sotto . Dovrà per la stessa ragione l' alveare esser lontano dalle stalle , (*) da mulini , e altri edifizj rumorosi , come pure dal fumo e da tutto ciò che puzza .

(*) Si è osservato che talor le api per qualche uso loro particolare vanno a succhiare l' umore de' letamaj . Pertanto se non vi sono letamaj alla loro portata , deve collocarsi non lungi dall' alveare un piccolo recipiente che contenga di questo umore .

Hanno le api bisogno d'abbeverarsi , e perciò, ove l'alveare non sia presso a un ruscelletto , conviene collocarvi vicino qualche recipiente ove l'acqua sovente si cangi, mettendovi de' sassolini , o legnetti, o ramoscelli galleggianti, ove le api si posino per bere senza rischio d'affogarsi . Lo stesso si farà ne' rivi profondi , e nelle vasche . E poichè s'è osservato che le api meglio riescono presso l'acqua falsa , si potrà provare a salar l'acqua in qualche recipiente, e vedere se la preferiscono .

C A P O I V.

Compra delle arnie .

DEterminata l'esposizione e la situazione dell'alveare conviene collocarvi le arnie . Come queste si formino , e come si pongano sopra la tavola , lo diremo nel capo seguente .

Chi non ha api conviene che ne compri alcune arnie a principio per quindi moltiplicarle . Nè bastar gli deve un'arnia sola, poi-

chè talora devono le popolazioni prestarfi un vicendevol soccorso, come più sotto diremo; o altronde, se per accidente un' arnia mal riesce, chi ha desiderio d' educar api non sia, costretto d' abbandonarne il pensiero. Nel comprare le arnie abbianfi le seguenti avvertenze. 1.° Che l' arnia non sia marcia, o corrosa da vermi o tarli. 2.° Che sia ben popolata d' api, e provveduta di mele. 3.° Che la fabbrica de' favi, detti presso di noi *crescenze*, non sia vecchia. Della prima qualità ne giudica la semplice ispezione. La seconda si conosce nell' osservare l' affluenza delle api che vi concorrono, o picchiando da un lato e ascoltandone il ronzio, il quale è proporzionato al numero delle abitatrici. Si conosce pure dalla quantità del mele che si vede; estraendone una porzione di favo, e dall' uscir che fanno le api vigorose e attive, e solo ne' tempi opportuni; poichè se si veggon in traccia di cibo ne' giorni piovosi, o nelle ore tarde, è indizio che penurian di viveri. Della terza qualità sen' ha argomento dal colore de' favi, i quali se sono di sciami giovane son bianchi; se dell' anno antecedente, son gialli,

gialli; se più vecchi; son nericci; e questi son anche da rigettarsi, perchè più facilmente infestati dagli insetti. Il tempo più opportuno per comprare le arnie è la primavera, poichè le api hanno passati i pericoli dell'inverno, e meglio che in altra stagione vedesi la loro popolazione e provigione; ma sarà più facile il trovare chi le venda nell'autunno, principalmente da chi le suole far morire collo zolfo per raccoglierne la cera e 'l mele. Comprando in tale stagione conviene nell'inverno averne la cura che più sotto indicheremo. Se si comprano nella state v'è a temere che nel trasporto sciolgasi la cera, ed esca dagli alveoli il mele, il che, oltre la perdita della sostanza, nuoce alla vita delle api; e nell'inverno v'è a temere pel freddo.

Il trasporto delle arnie nella buona stagione facciasi in notte serena e fresca, quando esse son quiete. Scuotansi quanto meno è possibile, e perciò portisi ogni arnia da un' uomo, ovvero da due, attaccandola a due stanghe. Posi sopra una tavola traforata in modo che possa passarvi l'aria, ma le api non possano uscirne; e per tal motivo si

chiuda la porticella dell'arnia con una graticella. Se trasportansi le api poco lontane dal primiero loro soggiorno, facciasi questo nel tardo autunno, o sull'entrare di primavera; poichè nella state, riconoscendo esse le medesime campagne, tornerebbono all'antico luogo, e non trovandovi più l'arnia perirebbono. Quando son molto lontane, scorgonsi in un paese nuovo, e non si scostano dall'arnia che a poco a poco, e cautamente.

C A P O V.

Delle Arnie.

TRattandosi di scegliere le arnie più utili non altro faremo in questo capo, che inferirvi la descrizione dell'arnia del P. *Harrasi* già pubblicata, con alcune brevi aggiunte dirette a renderla più comoda. Una buona arnia, secondo i più abili coltivatori di api, deve avere le seguenti proprietà. 1.º Che ristringer si possa e ingrandirsi a misura che più o meno numerosa n'è la popolazione.

2.° Che possa scoprirsi senza disturbare le api, sia per ripulirla, sia per formare gli sciami artificiali, sia per fare di più sciami uno solo, sia per mettervi l'opportuno cibo all'inverno, 3.° Che possa prendersi il prodotto dall'arnia col minor danno possibile delle api, 4.° Che sia internamente pulita, liscia, e senza fenditure,

Or tutte queste proprietà convengono all'arnia di cui si dà qui figura. (Tav. II.)

Essa è formata di quattro cassette quadrangolari A, B, C, D (fig. 1.) uguali fra di loro, poste l'una sull'altra, ritenute da varj pezzetti di legno *b, b, b*, che s'aggirano intorno ad un chiodo, o come dicono i Lombardi *moriggiuole* (*); e coperte da una tavola amovibile, la quale sporge in fuori, ed è tagliata un pò in pendio per iscolo dell'

B 2

(*) Per unire più sodamente fra di loro le cassette, forniscasi ognuna d'un doppio orlo alle due estremità, sicchè l'orlo dell'una coll'orlo dell'altra combaci pienamente; e fattivi de' fori, che amendue gli orli trapassino, ed esattamente si corrispondano, conficchinsi in questi delle caviglie di legno, che una cassetta all'altra fortemente attacchino. La commessura s'impiastrerà col cemento che verrà più sotto descritto.

acqua, che per avventura vi cadesse, come vedesi nella Tav. I. fig. 5. Per assicurare questo coperchio si carica d' un fasso. Se lo sciamme non è molto numeroso, bastano due o tre di queste cassette. Esse hanno d' altezza once tre e un quarto milanese, e di larghezza netta, ossia d' interno diametro, once cinque e mezza. La grossezza della tavola è di un quarto d' oncia per riparare meglio dal caldo e dal freddo le api e 'l loro lavoro.

Le cassette hanno interiormente nella parte superiore due afficelle poste in croce e appoggiate agli angoli, come vedesi nella fig. 2. (Tav. II.), alle quali le api attaccano i loro favi. (*) Abbasso hanno nella facciata una porticella *c, c, d*, (**) alta quanto è necessa-

(*) Volendo fare delle arnie con vetri per vedere il lavoro delle api, le afficelle devono porsi parallele come nella fig. 3, acciò paralleli riescano i favi.

(**) L' esperienza ha indotto il P. *Harasti* a fare su questo punto un util' cangiamento alla sua arnia, semplificandola al tempo stesso. Le sue cassette ora più non hanno porticella alcuna, sicchè poste su una tavola piana chiudonsi esattamente. In vece della porticella fatta nell' arnia, egli fa sulla tavola che la sostiene un incavo a coda di rondine, alto un dito traverso nella maggiore larghezza che è di once due, il quale viene sempre diminuendo sì in altezza che in larghezza, di maniera, che a due once e mezza dell' orlo della

rio perchè vi passi comodamente un' ape , e larga oncia una e mezza . Si lascia aperta per l' ingresso e l' uscita delle api solamente quella della cassetta inferiore *d*: le altre si chiudono con un pezzetto di legno adattato .

Appare quindi avere quest' arnia tutti i pregi indicati . Vuolsi impiccolire o ingrandire ? Si diminuisce , o s' accresce il numero delle cassette , secondo il bisogno . Per iscoprirla non s' ha che a levare la tavola superiore . Indicheremo più sotto come colgansi il mele , e la cera senza danno delle api . Procurasi che il legno non abbia fenditure , e se pur ne ha , chiudonfi all' esterno con un cemento formato di due terzi di sterco bovino , e un terzo di cenere residua dal bucato , o di calcina , o di creta , ovvero anche con creta sola , o malta . All' interno

B 3

tavola è sì bassa , che non può passarvi comodamente un' ape , e largo circa mezz' oncia . Sen veda la figura alla Fav. I. fig. 5 Per tal modo si restringe la porta , e si dilata , secondo i varj bisogni , avvicinando all' orlo e allontanandone l' arnia ; e la porta riman sempre sotto la cassetta inferiore . Convien però che anche le cassette abbiano qualche foro da poterfi chiudere e aprire per le diverse circostanze , che si verranno nel decorso di questa Istruzione indicando .

chiudono le fenditure le api istesse. Nella tavola che serve di fondo all'arnia, vuol' esservi un foro di due once in quadro (fig. 1. e), coperto da una lastra di latta finalmente bucata, affinchè resti libero il passaggio all'aria, ma non possano gl'insetti penetrarvi. E poichè questo foro nelle stagioni fredde ed umide cagionerebbe alle api grave incomodo, deve avere al di sotto una tavoletta scorsoja *f*, che esattamente lo chiuda.

Ove trattisi d'introdurre nell'arnia nuova le api, bisogna dianzi ben ripulirla, e strofinarla internamente con cera vergine. Gioverà pure il prepararvi dentro un pezzo di favo, o *crescenza*, ben purgato e pulito, largo una spanna, tratto da un'altr'arnia, il quale abbia le cellette di cera bianca, e sostenuto con un bastoncello, che lo attraversi, offra alle nuove abitatrici una specie di nido, e un già cominciato lavoro. Utile pur sarebbe, se ad ogni arnia si appendesse un diverso numero, di colore diverso, il che gioverebbe al proprietario e forse alle api per distinguersela. Come in queste arnie si introducano le api lo diremo in appresso.

Non pretendiamo già che sia questa un'arnia di nuova invenzione, mentre è ben chiaro non essere che una semplificazione di arnie già conosciute (*). Nè diremo che sia la migliore a tutti i riguardi, poichè le arnie comunemente usate costan meno e son più semplici; ma la nostra è certamente preferibile a quelle di cui si servono generalmente i contadini. Diffatti le arnie sinora usate o sono di vimini, o di paglia, o di un tronco d'albero, o di quattro tavole insieme inchiodate. Alle prime due si forma il coperchio della stessa materia nel tesserle, alle altre serve di coperchio una tavola tenuta da chiodi o da un fasso. Di queste, quattro specie d'arnie niuna ha i vantaggi indicati. Aggiungasi, che nelle prime due facilmente s'introducono gli insetti; la seconda presto marcisce, e si guasta; la ter-

B 4

(*) Veggasi fra le altre l'arnia pubblicata dal Sig. Galeazzo Fumagalli di Como nostro Soc. Corr. in un' Appendice alla *Guida sicura per la coltivazione delle api* di Wildman. Milano presso Galeazzi 1775.

za è generalmente troppo stretta ; la quarta s' allontana meno dalla descritta , di cui proponghiamo l' uso , ma non offre alcuno de' comodi , che abbiamo in questa , come appare al leggerne la descrizione . In alcuni luoghi queste arnie tengonsi rovesciate sul tavolo , il che deve riuscire ben isvantaggioso alle api , e ben comodo ai loro nimici .

C A P O VI.

Degli Sciami .

QUando da un' arnia esce una quantità d' api , che vanno a posarsi unite su qualche tronco o ramo , o altro luogo , diceasi che l' arnia *sciama* ; e *sciame* chiamasi quel popolo d' api .

Sciama un' arnia quando al nascere delle api novelle trovasi troppo ripiena , e v' ha in essa più d' una regina . Succede ciò dal fin d' aprile fino alla metà di giugno e talor fino a luglio ; ma gli ultimi sciami non sono buoni come i primi .

Giova il prevedere quando le arnie sono

per isciamare , affin di formare lo sciamè artificiale se si vuole , di raccogliere lo sciamè naturale se si lascia uscire , e d' impedire lo sciamè , quando diverrebbe pernicioso a se stesso , e all'arnia madre ; e ciò si prevede a più indizj . 1. Tre o quattro giorni prima di sciamare , le api alla notte sono inquiete , e sentesi del ronzio entro l'arnia . 2. Veggonfi molte api starfi fuori dell'arnia , e attaccate penzoloni una all'altra , principalmente nelle ore pomeridiane . 3. Il giorno istesso in cui vogliono formare sciamè , non vanno alla solita ricolta , benchè la stagione sia opportuna . 4. Poco prima di sciamare v'è nell'arnia gran silenzio , perchè quelle che vogliono partire sono occupate a far provisione di cibo . 5. I pecchioni veggonfi svolazzare intorno all'arnia . 6. Gli sciami susseguenti soglion' aver luogo dieci , o dodici giorni dopo il primo .

Ma quando dopo il primo sciamè veggonfi i favi non più ricoperti d'api , o trovansi delle api regine morte sulla tavola innanzi alla porta , allora non v'è più da sperare altro sciamè da quell'arnia . Lo stesso dicasi quando le api gettan fuori le ninfe de'

pecchioni, o i pecchioni stessi, condannati insieme alle regine per mantenere la pace nella repubblica.

Sebbene cogli sciami si moltiplichino le arnie, pure non è utile avere più sciami da un' arnia istessa, poichè troppo si spopola, e la popolazione che vi resta arrischia di perire nell' inverno. Giova pertanto impedire se si può gli sciami, e si può colle nostre arnie sottoponendovi delle nuove cassette, onde le api trovino dello spazio ove lavorare. Altri impediscono gli sciami cercando di distruggere le regine, e togliendo le loro ninfe dalle cellette reali.

Quando s' aspetta che esca lo sciame devono apparecchiarsi tutti gli attrezzi necessari per raccogliarlo; cioè un' arnia a cui sia inchiodato il coperchio, in maniera però che possa schiodarsi facilmente, asciutta, pulita, e fregata con cera vergine; uno o più berretti da api, che consistono in una tela rara, o rete di maglia fina, che stendesi sopra il cappello, e discende sin sotto il collo, sicchè le api non possono mai accostarsi alla pelle; il soffietto che descriveremo al Capo

seguente, una sega a manico o una scure per segare o tagliare al bisogno un ramo d'albero; degli schizzetti di canna, o di sambuco per gettare in alto l'acqua; un'asperforio, o piuttosto una scoppetta ed un secchio d'acqua pura; dell'argilla preparata per farne cemento.

Quando lo sciame vola, generalmente si posa dopo breve tratto, si ferma alcun tempo, e non trovando il luogo adattato va a cercarne un migliore, in traccia del quale son tosto partite alcune api di cui s'attende il ritorno. Si ombreggi tosto il luogo ove s'è posato lo sciame; poichè se trovasi esposto al sole presto ne parte. Se può dunque prendersi alla prima posa, se n'ha vantaggio. Se si è posato in terra vi si pone a lato l'arnia preparata (*), e rovesciata coll'apertura verso le api, che con una scopettina vi s'introducono, avendole però prima spruzzate d'acqua, acciò sieno più tranquil-

(*) Se lo sciame fosse sì grosso da non poter esser contenuto in una sola cassetta, sen riceve in essa la maggior parte, indi si pone questa sopra un'altra posata sulla sua tavola, che vi si colloca vicina, e le api che son restare fuori, entrano tosto nell'arnia. Si possono anche unire due cassette, legandole insieme.

le — Se lo sciamme va a fissarsi su un tronco o su un grosso ramo d' albero , coll' ajuto della scala vi si sale , e raccogliessi lo sciamme ponendovi al di sopra l' arnia ; e se le api ricusano d' entrar in essa , con un pò di fumo , spinto col mezzo del soffietto , immediatamente verso dell' arnia si fanno salire . Convien talora recidere il tronco , o 'l ramo , talora scoterlo per far cadere le api nell' arnia che loro si sottopone ; ma intorno a ciò non daremo precetti , che vengono , direm così , dettati dalle circostanze del luogo .

Talora veggonfi gli sciami novelli ritornare all' arnia antica ; e ciò senza dubbio nasce o perchè trovano la nuova arnia poco opportuna , o perchè hanno perduta la regina . Si ovvia al primo inconveniente colle attenzioni indicate , principalmente coll' ombreggiarla ; e al secondo o col dare loro una regina o col porre nella nuova arnia e sostenere con un traverso un pezzo di favo largo tre once , in cui sia qualche celleda reale . Questo comincerà anche a somministrare alle api un pascolo in occasione di una cattiva giornata ; al che convien fare attenzione , e nutrirle

ne' primi giorni , se non sono opportuni alla raccolta . Se bello è il tempo , quelle che vorranno andar tosto a coglier il mele , troveranno pronte le cellette per riporlovi .

C A P O VII.

Degli Sciami artificiali, e del maritare le Arnie.

V' ha differenti modi di fare degli sciami artificiali, e questa differenza nasce dalla forma delle arnie .

E' certo che le più comode di tutte sono le arnie del Sig. *Gelieu* (*) le quali dividonsi in mezzo perpendicolarmente dall' alto in basso , e di una sen fa due , aggiugnendo ad ognuna delle due metà ripiene d' api , e di favi , una metà vuota , che esattamente combaci . Chi così le adopra è sicuro di trovare in ognuna delle parti quanto basta per formare una repubblica d' api . Ma dobbiam convenire , che simili arnie , di costosa costru-

(*) Rozier *Cours Compl. d' Agric. art. Abeille.*

zione in se stesse, non sono ugualmente comode per le altre operazioni, che devono farsi intorno alle api, e ad esse, a tutt' altro riguardo, è preferibile quella che abbiamo descritta.

Con questa dunque faremo gli sciami artificiali, ed ecco in che modo. Quando ai mentovati indizj vedesi che un' arnia vuole sciamare, se non è che di due o tre cassette, se ne sottopone un' altra e anche due, sicchè sia per lo meno di quattro. Nè usciranno mai gli sciami finchè le api avranno ampio luogo da lavorare.

Allorchè l' arnia sarà composta di quattro cassette ripiene, e indicherà di sciamare, faremo sicuri che vi sarà della covata (e per conseguenza delle uova o ninfe di regine, e di pecchioni) nelle cassette di mezzo. Ivi le api novelle sogliono uscire dallo stato di ninfa al fine d' aprile, o a principio di maggio, se l' arnia è molto abbondante; e verso la fine di maggio, e alla metà di giugno, ove siane mediocre la popolazione. Scegliesi allora un giorno sereno, ma non d' un caldo soffocante, e verso le ore otto, o nove di Fran-

cia , (cioè 13 , o 14 ore italiane) , divideſi in due l' arnia nel ſeguente modo . Fra le due caſſette ſuperiori , e le due inferiori , frappongſi de' legnetti , che le dividano in guiſa da paſſarvi un filo di ferro o d' ottone , con cui tagliare il favo : e perche' le api da quella feſſura non eſcano ad incomodare chi opera , vi ſ' introduce il cannellino di una pippa piena di tabacco acceſo , entro la quale ſi ſoffia , perche' il fumo , uſcendo dal cannello , entri nell' arnia , e incomodando le api le obblighi a ſtarſi chete , e a ritirarſi da quel luogo . In vece della pippa gioverà adoperare un ſoffietto comune E (Tav. II. fig. 4.) , cui ſ' adatta un recipiente di latta , o di laſtra di ferro F (fig. 5.) , che ha una porticina *i* , ed è terminato da due tubi comunicanti , cioè *h* , in cui ſ' introduce il ſoffietto , e *k* che ſ' introduce nell' arnia . Per la porticina *i* , ſi mette un cencio acceſo e fumante nella ſcatola F , ficchè ſoffiando per mezzo del tubo *k* ſ' introducea il fumo nell' arnia . Chi in luogo del cencio adoprerà di quel fungo rotondo nericcio , internamente pieno di polvere , che naſce abbondantemen-

te lungo le strade e le sponde in autunno , detto *Petto*, o *vescia di lupo* (*Lycoperdon Bovista*), ne troverà l'effetto più pronto e sicuro . Il suffumigio troppo continuato , ed abbondante potrebbe nuocere , onde basterà spirarvene dentro uno o due fossi . Ove però abbianfi le mani , e la testa ben difese nell' indicato modo , questa precauzione non è necessaria . Devesi aver pronta una cassetta vuota in luogo proprio per collocarvi un' arnia , ed un coperchio . Tagliato che s' è in due il favo , staccansi le cassette superiori dalle inferiori . Si mette su queste immediatamente il coperchio , e sen chiudono col cemento tutte le fessure . Portansi quelle dolcemente sulla nuova cassetta preparata , sicchè l'arnia resti formata di tre cassette . L'arnia rimasta al primo luogo contiene il nuovo sciame , e si lascia tranquilla sino alla sera : allora le si sottopone una nuova cassetta , e ove in amendue le arnie veggasi il lavoro nella terza cassetta avanzato sen sottopone una quarta . Formassi in tal guisa lo sciame artificiale , e mentre s' ha il vantaggio di schivare i rischi e gl' incomodi che seco porta l' arresta-

re

re, e 'l raccogliere gli sciami che s' allontanano dall' alveare, s' ha pur quello di mantenere sempre le arnie ben popolate, il che dev' essere la prima cura di chi coltiva le api, essendo assioma presso i buoni educatori d'api: che deeſi penſar più ad accreſcere la popolazione che il numero delle arnie. E diffatti ſi è offervato che ſe un' arnia di 4000 api dà ſei libbre di mele, un' arnia di 8000, ne dà 24. libbre.

In queſto modo di un' arnia ſen fanno due. Ma giova talora, affine d' avere le arnie ſempre ben popolate per la teſtè addotta ragione, di due arnie farne una ſola, il che diceſi *maritare* le arnie. E ciò ſi fa quando un' arnia, due, o anche tre ſono ſcarſe di popolazione. Eccone il metodo. Prendonſi alcuni pugni di erba meliſſa, e ſpargonſi nel giorno precedente in quelle arnie che vogliono inſieme maritarſi, acciò le api che le compongono ne acquiſtino un odore uniforme; giacchè offervafi, che all' odore diſtinguonſi fra di loro quelle che ad una ſteſſ' arnia appartengono. Ciò fatto alla ſera del giorno vegnente ſ' uniſcono le caſſette, nelle quali

C

son le api tranquille e chete, sovr' imponea-
do le une alle altre, e levando quelle che
sono poco popolate o vuote. Abbiassi sempre
l'avvertenza di chiudere tutte le porticelle,
lasciando aperta soltanto la più bassa. Se l'ar-
nia è composta di molte cassette, o sembra trop-
po alta in proporzione della popolazione, sen
levano alcune, e sen fanno, col mezzo del
soffietto, partire le api, le quali presto andranno
nell' arnia, che rimane in piedi.

C A P O VIII.

*Piante dalle quali le api traggono
principalmente i loro prodotti.*

LE api traggono da' fiori, e talora anche
dalle foglie, e da' frutti, la cera, il
mele, la gelatina ec., ma non da tutte le
piante traggono egualmente questi prodotti;
nè gli stessi fiori durano dal cominciar di
primavera sino al finire dell' autunno.

Volendo pertanto mantenere un numerofo
alveare convien esaminare se il distretto na-
turalmente somministri bastevol pascolo alle

api; e ove così non sia , fa d' uopo seminarvi , o piantarvi le erbe , gli arbusti , e gli alberi , che in ogni stagione presentin loro i fiori opportuni . Giova pertanto conoscere queste diverse piante ; e perciò ne daremo quì una nota , tratta da Autori , che su questo argomento hanno fatte diligenti osservazioni , aggiugnendo al nome toscano il lombardo , ed anco il linneano a comodo di coloro che nè al primo , nè al secondo con certezza sapessero discernarli . Cominceremo dagli alberi , arbusti , e frutici , e premetteremo quelli , che primi sono a fiorire .

Alberi, Arbusti, e Frutici.

Nocciuolo . *Lomb.* Nizola . *Corylus Avellana.* Lin.

Ontano, o Alno . *Lomb.* Onizza . *Betula Alnus.* L.

Pioppo { comune . *Lomb.* Pobbia . *Populus nigra.* L.
tremulo . *Lomb.* Albarella , e Scopa . *P. tremula.* L.
bianco . *Lomb.* Albera , e Tavernella . *P. alba.* L.

Mandorlo . *Lomb.* Amandola . *Amygdalus fativa.* L.

Crognuolo . *Lomb.* Cornaro . *Cornus mascula.* L.

Robinia Caragana . Arbusto di Siberia , che utilmente alligna fra noi .

Olmo . *Ulmus campestris.* L.

Salice { pelofo . *Lomb.* Mognone . *Salix caprea.* L.
comune . *Salix helix.* L.
salvatico . *Lomb.* Gorino . *An S. Arenaria?* L.

- Frassino, *Lomb.* Noce salvatica. *Fraxinus apetala*. L.
 Ribes. *Ribes reclinatum*. L.
 Albicocco, e Meliaco. *Lomb.* Mognaga. *Prunus armeniaca*. L.
 Pruno di varie specie. *Lomb.* Brugna. *Prunus*. L.
 Uva-spina. *Ribes uva-crispa*. L.
 Quercia o Rovere. *Quercus robur*. L.
 Ciliegio di varie specie. *Prunus cerasus*. L.
 Ciliegio salvatico da siepi. *Lomb.* Puzza, Legno faronno
Prunus padus. L.
 Baggioni, o Mirtillo. *Vaccinium myrtillus*. L.
 Però di varie specie. *Pyrus comunis*. L.
 Melo di varie specie. *Lomb.* Pomo. *Pyrus malus*. L.
 Spino bianco da siepi. *Crataegus Oxiaantha*. L.
 — co' frutti neri. *Prunus spinosa*. L.
 Spino. *Lomb.* Sorba. *Crataegus aria*. L.
 Sorbo da uccelli. *Lomb.* Pizzarello. *Sorbus aucuparia*. L.
 Acero. *Acer platanoides*. L.
 Caltagno d'India. *Aesculus hyppocastanus*. L. Le api ne
 ricavano anche il *propoli*, ossia la pegola, con cui
 chiudono le fessure dell'arnia.
 Rosa di varie specie. *Rosa*. L.
 Agrifoglio. *Lomb.* Bruscono. *Ilex Aquifolium*. L.
 Ruistico, o Ligustro. *Lomb.* Oliva salvatica. *Ligustrum*
vulgare. L.
 Lampone. *Lomb.* Frambosa. *Rubus idaeus*. L.
 Rovo, Roverò. *Rubus spinosissimus*. L.
 Tiglio. *Tilia Europea*. L.
 Ellera, *Lomb.* Edera. *Hedera helix*. L.
 Ginestra comune. *Spartium scoparium*. L.
 — tintoria. *Lomb.* Gringhella, Erba morella. *Genista*
sibirica. L.

Erbe

- Tutte le erbe aromatiche e odorose.
 Dente di Leone. *Lomb.* Cicoria salvatica. *Leontodon taraxacum*. L.
 Fava. *Vicia faba*. L.
 Lino. *Linum usitatissimum*. L.
 Cavolo di varie specie. *Brassica* L.
 Altea. *Malva altea*. L.
 Erica, o scopa. *Lomb.* Brugo. *Erica* L.
 Girasole di varie specie. *Helianthemum* L.
 Finocchio. *Lomb.* Erba buona. *Foeniculum* L.
 Malva. *Malva rosea*. L.
 Erba Medica. *Medicago intertexta*. L.
 Nasturzio acquatico. *Tropaeolum* L.
 Origano. *Lomb.* Maggiorana. *Origanum Majorana*. L.
 Papavero. *Papaver* L.
 Pastinaca. *Pastinaca Sativa*. L.
 Pulegio. *Pulegium* L.
 Rapa di varie specie. *Napus* L.
 Borraggine o Borrana. *Borrago offic.* L.
 Betonica. *Betonica officin.* L.
 Ruchetta. *Brassica Eruca*. L.
 Ramerino. *Lomb.* Rosmarino. *Rosmarinus* L.
 Senape salvatica, Erucaggine.
 Trifoglio di più specie. *Trifolium*.
 Madrefelva. *Lomb.* Sciscieu. *Lonicera Caprifolium*. L.
 Verbasco. *Lomb.* Tasso barbasso. *Verbascum blattaria*. L.
 Verga d'oro. *Virga aurea virginiana*. L.
 Grano nero. *Lomb.* Fraina. *Polygonum Fagopyrum*. L.
 Zucca. *Cucurbita* L.
 Girasolino tardivo. *Aster mutabilis*. L. Questa pianta è
 utilissima, perchè l'ultima a fiorire.

I boschetti e le siepi danno tutto il luogo per piantare gli arbusti e i frutici . Gli orli de' viali , le sponde de' campi , il terreno tutto che si lascia inutile , può servire a piantarvi le erbe e i fiori secondo le varie stagioni . Tanto più copioso raccolto porteranno all' arnia le api quanto men lungo viaggio avranno a fare , sebbene non tralascino di far delle miglia , quando costrette vi sono dal bisogno . Anticamente non era cosa rara che si trasportassero da un luogo all' altro gli alveari , perchè alle api non mancasse pascolo ; e ciò si usa pure oggidì in alcuni luoghi , principalmente presso i fiumi , o canali navigabili . Tengono gli alveari sulle barche , sulle quali discendono o rimontano il fiume , cercandosi il luogo più abbondante di fiori . Tale trasporto non dee farsi che alla notte . Perchè non potrebbe ciò usarsi anche presso di noi , che abbiamo sì comodi i fiumi , e i canali navigabili ?

C A P O IX.

Malattie delle Api e loro rimedj.

LE api sono incomodate dal soverchio caldo , come dal soverchio freddo ; e lo sono dall' aria corrotta , come dall' aria umida . Diremo più sotto , come educar si debbano nell' inverno . Per riparare al caldo vi vuole ombra , e sopra tutto bisogna dar aria alle arnie , e all' alveare istesso se fosse in luogo chiuso . Dassi aria alle arnie aprendo la graticella posta sul fondo , e sollevandole alquanto dalla tavola ; ma in questo secondo caso abbiasi cura , che non v' entrino i nimici delle api .

Muojono talora le api perchè lor cade sopra il mele dagli alveoli traforati dalle *Camole* , contro le quali proporremo il riparo al capo seguente .

Talora periscono , perchè , sia pel cibo sia per altra ragione , muore la covata , cioè i vermi e le ninfe che imputridiscono , e corrompono l' aria dell' arnia . Dicesi allora una

falsa-covata. Le api divengono inoperose, e malatticce. Bisogna allora esaminare l'arnia tagliar via tutta la covata morta, e se il male è grandemente esteso, cambiare l'arnia co' metodi indicati, trasportando nell'arnia nuova il mele, e la covata sana.

Veggonfi talora le api inerti, ed oziose colla cima delle antenne (*Lomb. Corni*) più grossa e gialla. Questo è pur indizio di debolezza a cui si ripara collo scioppo, di cui parleremo quì appresso.

La più terribile, e diremo quasi l'unica vera malattia delle api, è la dissenteria; tanto peggiore, quanto che è attaccaticcia; e gli escrementi delle inferme, cadendo sulle fane, le fanno ugualmente perire, perchè lor chiudono gli organi della respirazione, che sono alcuni forellini posti a fianchi del loro ventre. Donde lor venga questa malattia non si sa ancor bene. Certamente non dipende da fiori, che sono nelle vicinanze, perchè molte arnie, anzi tutte ne sarebbero intaccate allo stesso tempo. La più probabile cagione di questo male par che sia la mancanza di cera greggia; poichè osservasi diffat-

ti, che le arnie incomodate dalla dissenteria ne sono sprovvedute, e le api allora mangiano gli alveoli; e *Reaumur* sperimentò a mantenere a solo mele delle api per qualche tempo, e furono prese dalla mentovata malattia. Quindi appare che il rimedio più naturale e semplice sia quello di somministrar loro della cera greggia, dopo d'aver ben ripulita l'arnia, e toltone ogni resto d'infezione. Ma siccome non è facile l'aver cera greggia senza privarne le altre api, perciò si è pensato di sostituirvi altri cibi salutiferi. Il Sig. *Wildman* ha trovato che le api guarivano spargendo sotto l'arnia del sale finamente pestato, ch'esse andavano a succhiare. Il più comune rimedio però si è di dar loro una specie di sciloppo composto di vino e di mele bolliti insieme, a cui alcuni aggiungono anche dello zucchero.

C A P O X.

De' nimici delle Api.

I primi nimici delle api sono le api istesse, indi la falsa tignuola , (che chiamiamo *Camola*) i ragni , le vespe , gli uccelli , le lucerte , i topi , e certi pidocchi loro proprj .

Quando le api d'un' arnia trovansi sprovvedute di cibo , vanno a depredare il mele nelle altre arnie , e questo cagiona una guerra sterminatrice . E' vano quì descrivere le astuzie e l'ardire delle assalitrici , e 'l coraggio di quelle che difendono la propria casa . Sovente le prime o più numerose penetrano nell'arnia , o sulla porta della medesima feriscono e restan ferite . Oltre quelle che perdono la vita , talora le proprietarie son costrette ad abbandonare l' arnia .

La prima cura dev' essere di prevenire tai combattimenti , procurando che le arnie sieno sempre ben popolate , e provvedute di cibo nelle maniere indicate e da indicarsi . Allora o non vi sono api depredatrici , o sono

rispinse. Comunque però ben popolata sia l'arnia giova aiutarla alla difesa, o risparmiarle la battaglia. Il primo s'ottiene restringendo la porta sicchè appena due o tre api per volta possano entrarvi, poichè è facile allora il difenderne l'ingresso; e ove ciò pur non bastasse, chiudasi la porta interamente, dando però aria all'arnia stessa co' mezzi già proposti. Si risparmia la guerra, se può portarsi lontano l'arnia delle depredatrici. Per ciò fare bisogna conoscerla, e per conoscerla si getta sulle api, mentre volano intorno all'arnia cui vogliono assalire, della polvere bianca: indi esaminando tutte le arnie, presto trovasi quella, a cui esse appartengono; e nella notte trasportasi a tal distanza, che le api trovino più comodo di raccogliere il mele sui fiori, che andarlo a cercare in altre arnie.

Ma se l'arnia delle predatrici appartenesse ad altro padrone? Allor questo s'avvisa, acciò lungi la trasporti; e ov'egli non voglia ciò fare, non è difficile il punirlo con impossessarsi di tutte le api, che vengono per rubare. S'apparecchia, al luogo dell'ar-

nia a cui davan l' assalto, un' altr' arnia, con entro del favo ben fornito di mele. Al luogo della porticella s' adatta una specie d' imbuto, che vada ristringendosi, finchè arrivi quasi al lato opposto dell' arnia; ivi sia aperto, ma stretto in guisa che più d' un' ape comodamente non vi passi. Vengono le api a depredare, e tratte dall' odore del mele entrano nell' alveare una dopo l' altra, ma non fanno, o non possono più uscirne. Se nel favo v' è qualche uovo, o qualche ninfa regina, le api vi si stabiliscono, e lavorano. Guadagnasi così un' arnia altrui, per quel mezzo per cui sen farebbe perduta una delle proprie.

La falsa tignuola (*Phalena Tinea Cerella* L.) è il verme d' una farfallotta notturna bianchiccia, che va a deporre le uova nell' arnia. Par che le api non conoscano abbastanza questo nimico, e lo disprezzino: l' uovo pel calore dell' arnia presto si schiude, e 'l verme, rodendo pel lungo i favi, trafora tutti gli alveoli, intonacando intanto con una specie di seta il suo cammino interno. Veggono le api il danno, che questo nimico loro ap-

porta, perchè da que' fori moltiplicati esce il mele, e la gelatina, ma non possono nuocergli, perchè va sempre per vie coperte; e talora, quasi disperate, l'arnia propria abbandonano e vanno disperse. Il solo riparo a questo inconveniente si è di esaminare di tempo in tempo le arnie, vedere se sono da questo insetto danneggiate, tagliar via i favi ov' il verme è penetrato; e quando il danno fosse già soverchiamente esteso, convien' allora far passare le api in un' altr' arnia, dando loro que' favi, che dalla falsa tignuola non furon toccati. Ove l' arnia sia poco infestata da queste camole, o vi si veggano entrare le farfallette madri, gioverà affumicarla leggermente col fumo dell' erba chiamata *nigella* (Lomb. *Bizzarro*), il quale poco incomoda le api, ma molto nuoce a quegli insetti e li fa cadere.

I ragni, che non mangiano nè mele, nè cera ma solo alcune poche api, che incappano nella loro rete, non fanno in se gran danno; ma le api mal soffrono quel nimico incomodo, e mal proprio, che s'è stabilito nella loro casa, onde bisogna anche per

questi visitare le arnie, e liberarnele.

Le vespe di varie specie, e quelle grosse, che noi chiamiamo *galavroni*, o *calabroni* (*Vespa Crabro* L.) danno la caccia alle api, le scannano e le sventrano per succhiarne il mele. Non apportano grave danno alla repubblica distruggendone pochi individui, ma conviene diminuire quanto si può questi nimici; e 'l più opportuno mezzo si è quello di distruggere i loro nidi, quando si veggono, principalmente in vicinanza dell'alveare. I calabroni fanno il nido nelle pareti e ne' tronchi, e facilmente questo si trova osservando la direzione del loro volo che dopo la preda s'indirizza al nido. Un coltivatore d'api ha avuto la pazienza di farne la caccia vicino all'alveare colla piccola rete usata per le farfalle. Si distruggono le vespe in maggior copia mettendo lì presso delle carraffe con poca acqua e mele, ma in questa trappola cadono ugualmente le api.

Dicesi, che l'uccello, chiamato *martin-pescatore* (*Alcedo Ispida* L.), penetri col lungo suo becco nelle arnie di paglia, e lo apra aspettando che qualche ape vi si posi, e allora

lo stringa, e la ingoj. Forse così fa l'*apajuolo* (*Merops Apiaſter*. L.) uccello di color conſimile il quale ha preſo il nome dalle api di cui ſi paſce. Da queſti rari nimici preſto ci liberiamo con qualche ſchioppettata. Non così rari ſono i paſſeri, e tutti gli altri uccellini, i quali paſcon d'inſetti ſe e la lor prole, a cui molte api apportano; ma noti ſono i molti mezzi, co' quali loro ſi fa la caccia; ſe pur convien loro farla, conſiderando la quantità immenſa d'inſetti nocivi, che al tempo ſteſſo diſtruggono.

Le lucerte, e più d'eſſe i topi di campagna fanno pregiudizio alle api, ſe penetrar poſſono nelle arnie; ma ſe l'alveare è ben ſituato, e le arnie ſon fatte e collocate a dovere, ciò loro riuſcirà difficile, per non dire impoſſibile. Altronde per diſtruggere i topi tagliſi in pezzolini della ſpugna, e queſti imbevanſi di graſſo ben ſalato: mettanſi ſulla via per cui vanno alle arnie, ed abbiano dell'acqua vicina. I topi mangiano la ſpugna pel graſſo, il ſale gli eccita a bere, la ſpugna ſi gonfia, ed eſſi ne muojono. Lo ſteſſo avviene quando loro ſi offre a mangia-

re del cascio grattato misto al gesso in polvere.

I pidocchi delle api fanno loro sì poco danno, che non val la pena di proporre rimedj. Mostrano però che le api son vecchie e infermicce, e conviene perciò rinnovare la popolazione.

C A P O X I.

Ricolta della cera e del mele.

TRe cose devono stabilirsi riguardo alla ricolta, cioè la quantità, che sen deve prendere, il tempo, e 'l modo, in cui deve ciò farsi.

S'è usato finora presso di noi di far perire le api, delle quali raccogliere si voleva la cera e 'l mele, e portar via quanto in se contenevano le arnie; ma questo barbaro metodo, ben lontano dall'esser utile, tende alla distruzione dell'alveare.

V'è però la maniera di prendere alle api tutto il loro lavoro; e v'ha pure de' casi ne' quali conviene ciò fare. Per impadronirsi
del

del tutto si tiene il metodo che abbiamo indicato al capo VII per maritare, ossia travasare le api da un' arnia all' altra . Ciò però non si faccia mai se non per qualche buona ragione . Quando pur conviene mandar via tutte le api dall' arnia loro , pe' motivi che diremo fra poco , ameno che non ne sia numerosissima la popolazione , s' uniscano tali api a quelle d' altr' arnia , loro si diano i favi che contengono la covata e la sandaracca, o pane delle api ; e non si mandino in nuovo e sprovveduto domicilio se non nel mese di maggio , o a principio di giugno quando la campagna loro somministra ancora con che compensare quello che hanno perduto . Anche in tale stagione , se per accidente fosse tempo piovoso , provveggansi di cibo .

Le ragioni , che posson' indurre alcuno a portar via tutto il prodotto dell' arnia , sono ben poche ; e generalmente ciò non deve farsi , se non quando un' arnia è sì infestata dalle camole o da altri insetti , o dalla *falsa covata* , che le api minaccino d' abbandonarla .

Più util cosa è il prendere solo una parte del loro lavoro , e lasciarle nella propria ca-

D

fa. Colle arnie secondo il vecchio metodo ciò si fa rovesciandole; facendo che le api si ritirino al fondo per mezzo del fumo, e tagliando quindi con ben affilato coltello quella porzione di favi, in cui si vede non esservi covata. Questa generalmente sta sul dinanzi, e nel mezzo dell' arnia. Colle arnie a più cassette, com' è la nostra, è comodissimo il prendere una porzione del mele e della cera, col metodo indicato, cioè staccando col fil di ferro il coperchio dai favi; indi costringendo, col fumo introdotto per mezzo del soffietto, le api a discendere, e staccando poscia col medesimo fil di ferro la cassetta superiore dalla sua vicina, nuovamente adoperando il fumo per far abbassare le api. Si leva quindi la cassetta superiore, e si posa il coperchio sulla seconda. Lo stesso si fa colla cassetta inferiore per portar via la cera; e si sostituisce di sotto una nuova cassetta, acciò non manchi mai alle api lo spazio necessario. Osservisi che il mele generalmente sta nella parte più alta dell' arnia: sotto i favi contenenti il mele sta la sandaracca, o pane delle api; vien indi la covata, e sotto

di questa la pura cera nella parte più bassa. Se per accidente si trovasse d'aver presi de' favi abbondanti in covata, si ripongono nella cassetta ov'è del vuoto, in maniera che le api possano lavorarvi tutto all'intorno.

Prendansi pure le intere cassette superiori quando la stagione è buona, poichè le api faranno nuove provvisioni con tanta attività, che dopo tre settimane si potrà loro fare un nuovo furto. Essendosi osservato che le api acquistano attività, e sollecitudine a misura del bisogno (a meno che la troppo grande miseria non le scoraggisca), s'è trovato talor necessario di levar parte delle loro provvisioni, e lasciare così più ampio spazio ai lavori e alla prole. In tal modo a loro e a noi serviamo.

Dal fin quì detto facilmente argomentasi in qual tempo debba farsi la raccolta. Se si travasano le api per la necessità di cambiar loro arnia e favi, non resta scelta del tempo. Se si travasano per dar un'arnia migliore, o per maritare gli sciami, convien ciò fare nell'autunno. Se si vuole prendere soltanto una porzione del prodotto, come s'è

indicato , facciasì questo dopo il primo sciamme naturale o artificiale nel maggio ; ma si offervi dianzi se l' arnia è ben piena , e se gli alveoli abbondano di mele . Talor , come s' è detto , tanta è l' attività delle api , che dopo tre settimane hanno maggior provvisione di prima , e allora si può decimare l' arnia un' altra volta .

L' autunno è sempre stato considerato , come il tempo proprio della raccolta ; e certamente si può , e conviene prendere in tal tempo qualche porzione de' favi . Prendasì pertanto la cassetta superiore , ma non vi sen rimetta nessuna inferiormente , perchè le api stando più al ristretto meglio vivranno nell' inverno . Si tronchi altresì l' estremità de' favi , che sono abbasso .

In tutto ciò però usar devonsì varie cautele . 1.^o Facciasì la raccolta in modo , che le api non abbiano a patir la fame nell' inverno . 2.^o Se trattasì di arnie vecchie , siccome le api molto si disturbano con queste operazioni , così conviene essere ben difesi contro il loro pungolo . 3.^o Nel portar via alle arnie le cassette superiori vi sen' aggiunga una

inferiormente come dicemmo , fuorchè nell' autunno per la ragione addotta . Che se le api avesser tempo ancora da fare un pò di lavoro , converrà avere delle cassette d'ugual ampiezza , ma alte solo once due perchè non resti loro troppo vuoto nell'inverno . 4.° Gioverà sempre l' adoprare il soffietto , che sopra abbiamo descritto , acciò il fumo allontani le api dal luogo ove voglionfi tagliare i favi . 5.° Si netti sempre l' arnia , e la tavola da tutti i rimasugli , e si procuri di far perire in queste operazioni quanto meno api sarà possibile .

C A P O XII.

*Modo di trarre il maggior vantaggio
dal prodotto delle Api .*

QUando si son presi i favi dall' arnie , si esaminano per vedere se in qualche parte v'è della covata ; e questa si mette da parte , perchè , oltre la perdita che farebbesi delle api novelle , darebbe un cattivo gusto al mele . Per la stessa ragione si separa la

fandaracca, da cui riceve il mele un sapore amaro. I favi, i quali altro non sono che cera e mele, tagliansi in pezzolini, mettonsi in un vaso ben inverniciato, che ha presso il fondo un foro, da potersi chiudere, ed ha pure un coperchio. Si pone questo vaso entro una caldaja d'acqua bollente: si sciogliono il mele e la cera: questa come più leggiera resta a galla, e levando il vaso dall'acqua, si raffredda: si apre allora il mentovato foro, e tutto per esso cola il mele purissimo. La cera resta sola nel vaso, e si cava fuori.

Dai rimasugli non messi nel vaso si cava il mele gettandoli in una calzettina, o in un sacchetto di tela assai rara, e torcendoli. Quanto più strettamente si torce, tanto più si ha di mele, ma di qualità inferiore: se n'ha ancor di più spruzzando il tutto con acqua calda, o facendolo entro l'acqua bollire, ma il mele n'acquisterebbe odor di bruciato, e attaccherebbe alle pareti del vaso.

Per conservare il mele tengasi in luogo fresco, arioso, ma non umido. Ne' primi dì fermenta, e porta alla superficie una spuma

che bisogna levare , indi i vasi si chiudono .

Quando s'è cavato tutto il mele e tutta la cera pura , allora riponfi il residuo in una caldaja , e si fa bollire dolcemente e poco , tanto che la cera si sciolga interamente . Si versa il tutto in sacchetti , che pongonfi sotto il torchio , dove la cera fortemente compresca cade in un vaso , in cui siavi un pò d' acqua , o ne sian unte di olio , o di grasso le pareti . Ivi si raffredda prendendo la forma del vaso .

L' acqua in cui s'è fatta bollire la cera , e che suole gettarfi via , può dare de' prodotti non dispreggevoli , cioè dell' aceto , e dello spirito ardente .

Per farne dell' aceto si filtra l' acqua per una tela rara , e mettesi in recipienti , ne' quali si versa un decimo d' aceto generoso fatto col vino . Si fa bollire per tre o quattro minuti , e si lascia così , come si usa col vino , in luogo più tosto tepido per facilitarne la fermentazione , e divien tutto quel liquore ottimo aceto .

Per ricavarne lo spirito ardente si lascia fermentare entro un vaso di ristretto orifizio ,

ma non chiuso, sicchè la fermentazione sia lenta, e duri quattro o cinque settimane secondo il caldo dell'atmosfera. Cessata questa, si distilla, e sen' ottiene $\frac{1}{6}$, o $\frac{1}{5}$ di spirito ardente.

La feccia stessa de' favi, che è un residuo del torchio, serve d' ottimo unguento per le contusioni sì per gli uomini che per le bestie, mettendola in acqua calda mista con ugual dose d' aceto, e applicandola al luogo infermo.

C A P O XIII.

Cura delle Api nell' Inverno.

NELL' inverno le api sono d' incomodo e di spesa anzichè di vantaggio. Bisogna difendere l' alveare e le arnie in modo, che restino bensì intormentite pel freddo, come la maggior parte degli insetti, ma non ne muojano. Bisogna saperle costringere a star chiuse nell' arnia, quando arrischierebbono d' andare a perir di freddo; e bisogna sommi-

nistrar loro nutrimento quando le loro provvisioni son terminate .

Già s'è detto che l'alveare dev'essere posto in luogo coperto , e ben esposto . Talora ciò non basta ne' paesi assai freddi , e conviene riparare l'alveare tutto , e ricoprire le arnie di paglia . Ciò si fa agevolmente , e con poca spesa . Si ripara l'alveare tutto con delle tavole , che vi si pongono d'inanzi , sicchè non vi giunga nell'inverno il sole , che le inviterebbe ad uscire , e morrebbero di freddo . Queste tavole levinsi in primavera . Per coprire le arnie prendasi un grosso manipolo di paglia di segale , si legghi ad un capo strettamente , indi si slarghi in giro , e pongasi sopra l'arnia , in guisa però che l'aria circoli fra essa e la paglia , e si lasci libero il luogo della uscita .

Avvien però talora , che le api soffrono perchè sono troppo riparate . Non sentendo il freddo continuano a pascersi , e le provvisioni mancano ; ed essendo troppo chiuse , sono incomodate dalle proprie esalazioni . A questo secondo incomodo si ripara aprendo la tavoletta scorsoja , che sta di sotto ; o dan-

do aria all' arnia in altro modo, cioè aprendo le porticelle delle cassette superiori, se le hanno, o facendo nelle cassette de' buchi, presso i quali siano sempre i turaccioli per chiuderli al bisogno.

Per conoscere se le api siano abbastanza provvedute, altri consiglia di pesare le arnie nell' autunno; ma per dedurre dal peso una giusta conseguenza converrebbe pesar prima l' arnia vuota, e sapere a un dipresso la quantità delle api. La maniera più comoda, principalmente colle arnie a cassette, si è di guardarvi dentro, e tentare nel mezzo de' favi medesimi con un ferro da calzette che se ne ritirerà imbrattato di mele, se di questo faranno veramente pieni gli alveoli: quando tali non si trovino, conviene allora dare alle api del cibo; ed ecco in che modo.

Chi può avere de' favi pieni di mele, prendendoli da altre arnie che ne abbondino, somministrerà alle api sprovvedute il cibo, che più loro sarà confacente. Sarà pur giovevole il dar loro del mele estratto a dovere e ben conservato; ma è pericoloso il dare alle api del mele sciolto, poichè, se le

api delle altre arnie se ne avveggon , verranno facilmente a depredarlo; e nessuno deve fidarsi a dare alle api il mele , che si compra nelle botteghe , poichè generalmente è alterato o guasto , e divien loro nocivo . Chi non ha favi o mele da se stesso conservato formi alle api il seguente cibo . Prenda una pinta d'acqua pura , sciolga in essa due libbre di *zucchero mascavato* , e la faccia bollire in un vaso netto fino a che pigli la consistenza di sciroppo . Mentre bolle gli si levi sempre la schiuma . Si lasci raffreddare , e quando avrà soltanto il tepore del latte appena munto potrà collocarsi nell' arnia . Nella primavera farassi tal cibo più liquido mettendovi meno zucchero . L' esperienza del Sig. *Lutichau* e del P. *Harasti* ha comprovata l' utilità di questo cibo . Altri mischiano al mele della farina di granturco , e ne fanno una pasta molle , che è pur molto giovevole , purchè il mele sia buono e puro .

Per somministrare nella maniera più comoda il cibo nelle arnie formate a varie cassette , convien levare il coperchio , soprapporre

una cassetta vuota , che farà più adattata al bisogno se avrà solo la metà dell' altezza , e dentro questa sopra i favi , ossia sopra i legni che li sostengono , mettere il cibo . Si colloca questo in un piattello , ben disteso , e vi si posa sopra una carta bucherata , acciò le api possano andare a pascersi senza immergersi nel cibo , o lordarsene .

Nelle arnie comuni ciò non può farsi . Mettendo il cibo al basso dell' arnia , s' obbligano le api a discendere nella parte più fredda , il che loro nuoce nell' inverno , e le fa perire . In tal caso è meglio mettere il cibo in canne spaccate , che hanno forma di canaletti , e collocar queste immediatamente sotto de' favi . In luogo di canna s' adopra una verga , o ramo di sambuco diviso , che ha pure molto vuoto . Questa maniera di pascolare le api è comodissima nelle stagioni non fredde , poichè la canna s' introduce per la porta senza muovere l' arnia ; se non che bisogna allora fare attenzione che le api forastiere non vengano a depredare quel cibo , principalmente se è mele . A tal oggetto conviene restringere la porta ne' modi indicati .

C A P O XIV.

Lunario delle api.

PER maggior chiarezza indicheremo qui brevemente ciò che far deve il contadino, per le sue api, in ogni mese dell'anno.

NOVEMBRE, DICEMBRE, GENNAJO. In questi tre mesi deve riparare le api e somministrar il cibo se loro manca ne' modi indicati nel capo precedente.

FEBBRAJO. Se la stagione è varia, come suole esserlo, tengansi le api chiuse, sicchè non penetri il sole alle loro arnie. Se però verso la fin del mese fosse costantemente bella, si possono lasciar uscire. Potranno piantarsi gli arbusti, e i frutici indicati al capo VIII.

MARZO. Se è sciolta la neve ne' contorni dell'alveare, e bella è la stagione, si lasci alle api libera l'uscita, poichè il rimanere più lungamente chiuse senza purgarsi loro nuoce. Se le api di qualche arnia non si curano d'uscire, si picchii sull'arnia, o veg-

gasi donde ciò nasce, e si provvegga secondo l'occorrenza. Se avviene che il freddo sorprenda fuori dell'arnia le api, e le intirizzisca, queste raccolgansi, e pongansi sulla cenere calda presso l'arnia, in cui, racquistando la vita, rientreranno.

APRILE. Osservate lo stato delle arnie, e se hanno de' nimici interni o esterni, apportatevi i ripari indicati al capo x. Se vedete le api inoperose e svogliate cercatene la cagione, che farà o una loro malattia, o la mancanza della regina, o la sovrabbondanza di provvisioni. Nel primo caso medicatele, e curatele, come s'è detto al capo ix. Nel secondo caso maritate quella con un'altra arnia provveduta di regina. Se è molto popolata unitela ad un'arnia povera; e se è poco popolata ad un'arnia abbondante. Nel terzo caso portate via alle api una porzione del loro ricolto in alto.

MAGGIO. Guardate le vostre arnie dalle api predatrici: somministrate del cibo ove vedete che manca, finchè siano ben fiorite le siepi, e opportuna la stagione: non lasciate che sciamino le arnie poco popolate:

fate gli sciami artificiali , o raccogliete quelli che sono usciti .

GIUGNO , LUGLIO , AGOSTO . Se la stagione non è favorevole alle api per la raccolta , provvedete di cibo gli sciami novelli . Riparate alle malattie , all' inerzia , e ai nimici delle api . Cogliete porzione del prodotto , giusta gl' insegnamenti dati al capo XI.

SETTEMBRE , OTTOBRE . Sulla fine di settembre , o a principio d' ottobre visitate le vostre arnie , provvedetele del bisognevole per l' inverno ; e maritate gli sciami . Sul finir d' ottobre ripulite le vostre arnie , e disponete il tutto per l' inverno ; riparate le arnie , e l' alveare , come s' è detto di sopra , quando vedrete non esser più opportuna la stagione , perchè le api vadano a far la raccolta .

INDICE

P <i>Refazione</i>	<i>pag. 3</i>
CAP. I. <i>Introduzione</i>	<i>5</i>
CAP. II. <i>Delle varie specie d' api in un' arnia .</i>	<i>9</i>
CAP. III. <i>Esposizione , e situazione dell' al-</i> <i>veare e delle arnie</i>	<i>12</i>
CAP. IV. <i>Compra delle arnie</i>	<i>14</i>
CAP. V. <i>Delle Arnie</i>	<i>18</i>
CAP. VI. <i>Degli Sciami</i>	<i>24</i>
CAP. VII. <i>Degli Sciami artificiali , e del</i> <i>maritare le arnie</i>	<i>29</i>
CAP. VIII. <i>Piante dalle quali le api trag-</i> <i>gono il loro prodotto</i>	<i>34</i>
CAP. IX. <i>Malattie delle api, e loro rimedj .</i>	<i>39</i>
CAP. X. <i>De' nimici delle api</i>	<i>42</i>
CAP. XI. <i>Ricolta della cera , e del mele .</i>	<i>48</i>
CAP. XII. <i>Modo di trarre il maggior van-</i> <i>taggio dal prodotto delle api</i>	<i>53</i>
CAP. XIII. <i>Cura delle api nell' inverno . .</i>	<i>56</i>
CAP. XIV. <i>Lunario delle api</i>	<i>61</i>